

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УСЛОВИЙ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА В УКРАИНЕ

П. С. Харлашин, проф., д.т.н.,  
А. Н. Яценко, ст. преподаватель, ГВУЗ «ПТУ»,  
А. Е. Стрижак, ООО «АйМалтиком», г. Киев

До завершения действия первого периода обязательств по Киотскому протоколу осталось менее полугода. С чем вышла Украина на финишную прямую, какие задачи стоят в следующем периоде, изменятся ли правила игры и чего ожидать от Киотского протокола реальному сектору экономики?

К сожалению, со времен ратификации Киотского протокола, с 2004 года, почти ничего не изменилось: Украина не стала мощным игроком в переговорном процессе, с одной стороны, а с другой — не использует четко заявленной позиции участия в Киотском протоколе. Сокращение выбросов парниковых газов происходит очень медленно, совсем не так, как планировалось восемь лет назад.

За последние полтора года не только упали темпы привлечения инвестиций с помощью межгосударственной торговли, но и утих ажиотаж вокруг реализации механизма совместного осуществления. Причин несколько, и все — объективные. Во-первых, это произошло из-за неопределенности относительно второго этапа Киотского протокола. Будут ли действовать гибкие механизмы, к которым относится совместное внедрение? Кто будет покупать единицы сокращения и установленного количества (проще говоря, квоты на выбросы)? Что будут требовать от Украины по учету выбросов парниковых газов? На сегодня эти вопросы не имеют однозначных ответов.

После очередного климатического саммита в декабре 2012 года на основной бирже в рамках европейской торговой системы (EU ETS) произошел обвал цен на единицы выбросов, особенно на ECB (ERU). С 10 евро за 1 ECB цена упала до 3 евро.

Однако в следующем периоде действия Киотского протокола конкуренция будет значительно выше — к продавцам единиц установленного количества присоединяются Беларусь и Казахстан. Не исключено, что и Россия останется во втором периоде Киотского протокола и будет торговать квотами.

Вместе с тем количество стран — покупателей на рынке парниковых газов — уменьшится. О выходе из Киотского протокола заявила Канада. Сомнительно участие в нем такого мощного эмитента и покупателя как Япония. Главным покупателем в следующем периоде останется Евросоюз. Поэтому Украине сегодня следует продемонстри-

ровать оперативность и эффективность внедрения проектов по сокращению выбросов парниковых газов, реализуемых за счет проданных государством единиц. Особенно европейским контрагентам.

Впрочем, Украина уже сделала определенный задел на будущее. Интересно, что Украина стала второй страной, которая сделала презентацию возможностей участия в программе. В условиях своевременной реализации первого этапа проекта мы могли бы рассчитывать на грант в 10 млн. долларов, за которые был бы разработан документ с рекомендациями относительно возможности внедрения углеродистой биржи в Украине. Однако грантовое соглашение с Всемирным банком на первый транш в 315 тыс. долларов до сих пор не заключено. Следовательно, сомнительно, что Украина успеет представить проект технического задания на следующей Ассамблее PMR (в октябре), чтобы получить уже не 10, а хотя бы 5 млн. долларов.

### **О ПРИЧИНАХ ЗАКОЗЛЕНИЯ ЧУГУНОВОЗНЫХ КОВШЕЙ В УСЛОВИЯХ ПАО «МК «АЗОВСТАЛЬ»**

П. А. Плохих, доцент, к.т.н., ГВУЗ «ПГТУ»;

И. Д. Буга, ген. директор ДМК, г. Днепропетровск;

Д. В. Гулыга, к.т.н., зам. начальника ЦЛМК МК «Азовсталь»;

А. В. Гнедаш, нач. конв. лаборатории МК «Азовсталь»,

А. П. Плохих, мл.н. сотrud., ГВУЗ «ПГТУ»

Наблюдения на металлургическом комбинате «Азовсталь» за состоянием эксплуатации чугуновозных ковшей выявили причины преждевременного выхода их из оборота. Установлено, что если при наливке чугуна попадает нормальное количество шлака (толщина слоя шлака примерно  $4-8 \cdot 10^{-2}$  м), цикл оборачиваемости чугуновозных ковшей не превышает трёх часов и после слива чугуна в миксер в них не остаётся шлака (особенно коржей и сrostков), то заметного зарастания горловины ковшей не наблюдается и ковш работает весь регламентный срок (около 250 наливов).

Однако, наличие коржей и сrostков, оставшихся в чугуновозных ковшах, возвращенных в доменный цех, после слива на них чугуна, особенно со шлаком, способствует образованию вязкой массы, которая быстро твердеет, образует наросты в подпилоточной части ковша.

Зарастание верхней части ковша ещё больше ускоряется, если в чистый ковш сливают остатки чугуна со значительным количеством шлака и оставляют его у доменной печи в ожидании следующего выпуска. Остывающие чугун и шлак, смешиваясь со сливаемым чугуном